



EESTI MAAÜLIKOOL  
Metsandus- ja maaehitusinstituut

**Jürgen Ots**

**EESTI PUITMAJASEKTORI KONKURENTSIVÕIME HINDAMINE**

**THE COMPETITIVENESS OF ESTONIAN WOODHOUSE INDUSTRY**

Magistritöö

Metsatööstuse õppekava

Juhendaja: lektor Risto Sirgmet

Tartu 2017

Eesti Maaülikool Kreutzwaldi 1, Tartu 51014		Magistritöö lühikokkuvõte	
Autor: Jürgen Ots		Õppekava: Metsatööstus	
Pealkiri: Eesti puitmajasektori konkurentsivõime hindamine			
Lehekülgi: 45	Jooniseid: 11	Tabeleid: 4	Lisasid: 4
Osakond:		Metsatööstus	
Uurimisvaldkond:		Puitmajasektori konkurentsivõime	
Juhendaja:		Risto Sirgmet	
Kaitsmiskoht ja aasta:		Tartu, 2017	
<p>Magistritöö eesmärgiks on hinnata Eesti puitmajasektori konkurentsivõimet ning anda ülevaade majandusharu hetkeolukorrast.</p> <p>Töös antakse kirjanduse põhjal ülevaade Eesti puitmajasektorist ja konkurentsivõime hindamise võimalustest.</p> <p>Töö praktiline osa põhineb EUROSTAT andmebaasis sisalduvatel väliskaubanduse rahalise väärtuse andmetel, mille põhjal teostatakse konkurentsivõimet hindav analüüs. Väliskaubanduse andmetest kasutatakse hinnatava riigi kogueksporti ja –impordi ning puitmajade (kaubagrupp 94060020) ekspordi ja impordi statistikat.</p> <p>Konkurentsivõime hindamiseks kasutatakse väliskaubandusstatistikal põhinevaid konkurentsivõime hindamise indekseid, milleks on ilmutatud suhtelise eelise indeks (RCA), impordi asendamise indeks (RMP) ja kaubavahetuse suhtelise eelise indeks (RTA). Konkurentsivõime hindamise referentsrühma moodustavad EU 28 liikmesriigid. Konkurentsivõimet hinnatakse perioodil 2004-2016.</p> <p>Töö tulemusena selgus, et arvutatud indeksväärtuste järgi on Eesti puitmajasektori konkurentsivõime võrreldes võrdlusgrupiga üsna kõrge. Saadud tulemuste järgi on Eesti puitmajasektoril väljakujunenud konkurentsieelis teiste tootjate ees ning Euroopa turgudel on suudetud hõivata suur turuosa. 2016. aastal pärines 70% Rootsi sisseostetavatest puitehitistest, väärtusega 52 miljonit eurot, Eesti puitmajatootjatelt. Eesti tootjate panus 2016. aastal Norra müüdavate puitehitiste kogumahust moodustas 37% (102,85 miljonit eurot) ning Saksamaale 25% (54,8 miljonit eurot).</p> <p>Eesti puitmajatootjad on hõivanud arvestatava turuosa Euroopa turul, ent laienemisperspektiivi oleks ka Aasiasse.</p>			
Märksõnad: Konkurentsivõime, puitmajasektor, väliskaubandus			

Estonian University of Life Sciences Kreutzwaldi 1, Tartu 51014		Abstract of Master Thesis	
Author: Jürgen Ots		Specialty: Forest industrty	
Title: The competitiveness of Estonian woodhouse industry			
Pages: 45	Figures: 11	Tables: 4	Appendixes: 4
Department:		Forest industry	
Field of research:		Competitiveness of woodhouse industry	
Supervisors:		Risto Sirgmet	
Place and date:		Tartu, 2017	
<p>The aim of the current thesis is to focus on the competitiveness of Estonian woodhouse sector and an overview of the current situation of Estonian woodhouse sector has been given.</p> <p>The analysing part of the thesis is based on the data of monetary values of the foreign trade from EUROSTAT database. Total export and import and export and import of buildings, mainly made from wood (goods group 94060020) were used to carry out the calculations for evaluating the competitiveness.</p> <p>The indices of Revealed Comparative Advantage (RCA), Relative Import Penetration Index (RMP) and Relative Trade Advantage (RTA) were used for assessing the competitiveness of woodhouse sector during 2004-2016. The EU 28 member countries were used as a reference group.</p> <p>As a result, the calculated indices are indicatting the strong competitiveness of Estonian woodhouse sector, compared to the main competitors. Estonian woodhouse sector has an advantage over others and it has a quite great market share in European market. In 2016 70% (52 million euros) of Swedish, 37% (102,85 million euros) of Norwegian and 25% (54,8 million euros) of the German import of wooden buildings came from Estonia.</p> <p>Estonian woodhouse sector has great market share in Europe, but also the Asia could be perspective for expanding the markets.</p>			
Keywords: Competitiveness, woodhouse industry, international trade			

# SISUKORD

SISSEJUHATUS .....	5
1. MATERJAL JA METOODIKA.....	7
2. EESTI PUITMAJASEKTORI ÜLEVAADE .....	8
2.1. Sektori tutvustus .....	8
2.2. Lisandväärtus .....	9
2.3. Tööhõive ja - tasu .....	10
2.4. Väliskaubandus.....	11
2.4.1. Puitehitiste eksport .....	11
2.4.2. Puitehitiste import .....	13
3. KONKURENTSIVÕIME HINDAMISE TEOREETILISED ALUSED .....	15
3.1. Konkurentsivõime käsitus .....	15
3.2. Konkurentsivõime hindamine erinevatel tasanditel .....	16
3.2.1. Konkurentsivõime hindamine riigi tasandil .....	16
3.2.2. Konkurentsivõime hindamine majandusharu tasandil.....	17
3.2.3. Konkurentsivõime hindamine ettevõtte tasandil .....	18
3.3. Konkurentsivõime hindamise võimalused.....	19
3.3.1. Ilmutatud suhtelise eelise indeks (RCA) .....	19
3.3.2. Impordi asendamise indeks (RMP) .....	21
3.3.3. Kaubavahetuse suhtelise eelise indeks (RTA) .....	23
4. TULEMUSED JA ARUTELU .....	25
4.1. Eesti puitmajasektori konkurentsivõime hindamine ning selle võrdlus peamiste konkurentidega .....	25
4.2. Konkurentsivõimet hindavad indeksid .....	28
4.2.1. Ilmutatud suhtelise eelise indeks (RCA) .....	28
4.2.2. Impordi asendamise indeks (RMP) .....	29
4.2.3. Kaubavahetuse suhtelise eelise indeks (RTA) .....	30
KOKKUVÕTE .....	34
KASUTATUD KIRJANDUS .....	36
THE COMPETITIVENESS OF ESTONIAN WOODHOUSE INDUSTRY .....	39
LISAD .....	41
Lisa 1. RCA indeksi väärtused .....	42
Lisa 2. RMP indeksi väärtused .....	43
Lisa 3. Indeksite koondtabel .....	44
Lisa 4. Lihtlitsents lõputöö salvestamiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks ning juhendajate kinnitus lõputöö kaitsmisele lubamise kohta .....	45

## SISSEJUHATUS

Metsasektori roll Eesti majanduses on olulisel kohal, andes väliskaubandusbilansile positiivse tõuke. Taastuval loodusvaral põhinev majandusharu annab tööd suurele hulga inimestele ning on võtmetähtsusega tööhõive tagaja maapiirkondades. Kohaliku oskustööjõu olemasolu soosib Eesti metsadest pärineva tooraine väärimist läbi puidutöötlemisettevõtete ning sellest tulenevalt on toormaterjali eksport Eestis vähenemas. Üha enam suudetakse väärimada Eestis kasvavat puitu. Oleme hakanud rohkem toormaterjali ekspordi asemel puitu töötleva, luues täiendavat lisandväärtust. See näitab, et Eesti puidutööstussektor suudab konkureerida välismaiste toormaterjali kokkuostjatega ning arengumaadele omane toormaterjali eksport on asendumas arenenud riikidele omase lõpp-produktide ekspordiga.

Puidutööstussektor jaguneb paljudeks tööstusvaldkondadeks: saetööstused, mööblitööstused, tselluloosi- ja paberitööstused, vineeritööstused, puitehitistetööstused jne. Kõigi nende tööstusvaldkondade tooraine on puit. See loob olukorra, kus tuleb konkureerida toorainele. Lisaks toorainele tuleb ettevõtetel konkureerida ka töötajate ja klientide pärast. Ettevõtte edukus sõltub klientide olemasolust. Rahvusvahelistel turgudel tegutsedes tuleb arvestada ka välismaiste ettevõtjatega, kelle müüdavad tooted ja teenused on suunatud samale klientuurile.

Käesolevas magistritöös keskendutakse Eesti puitmajasektorile. Antakse statistiline ülevaade Eesti puitmajasektori hetkeolukorrast ning selgitatakse konkurentsivõime olemust läbi erinevate autorite seisukohtade. Töö praktilises osas hinnatakse Eesti puitmajasektori konkurentsivõimet ning võrreldakse seda peamiste konkurentidega.

Käesoleva magistritöö eesmärgiks on hinnata Eesti puitmajasektori konkurentsivõimet ning anda ülevaade majandusharu hetkeolukorrast. Eesmärgist lähtuvalt on püstitatud järgmised uurimisülesanded:

- anda ülevaade Eesti puitmajasektorist;

- selgitada konkurentsivõime mõiste olemust läbi erinevate autorite seisukohtade;
- uurida Eesti puitmajasektori konkurentsivõimekust;
- analüüsida Eesti puitmajasektori peamisi eksportsuundasid ning võrrelda neid konkurentidega;
- tuua välja võimalikud arengusuunad.

# **1. MATERJAL JA METOODIKA**

Käesoleva magistritöö peamiseks eesmärgiks on hinnata Eesti puitmajasektori konkurentsivõimet peamistel eksportturgudel ning võrrelda seda peamiste konkurentidega.

Töö teoreetilises osas antakse kirjanduse põhjal ülevaade Eesti puitmajasektorist ja konkurentsivõime hindamise võimalustest.

Töö praktiline osa põhineb EUROSTAT andmebaasis sisalduvatel väliskaubanduse rahalise väärtuse andmetel, mille põhjal autor on teostanud konkurentsivõimet hindava analüüsi. Väliskaubanduse andmetest kasutatakse hinnatava riigi koguekspordi ja –impordi ning puitmajade (kaubagrupp 94060020) ekspordi ja impordi statistikat.

Konkurentsivõime hindamiseks kasutatakse väliskaubandusstatistikal põhinevaid konkurentsivõime hindamise indekseid, milleks on ilmutatud suhtelise eelise indeks (RCA), impordi asendamise indeks (RMP) ja kaubavahetuse suhtelise eelise indeks (RTA).

Indeksite arvutamise metoodika on täpsemalt selgitatud alapeatükis 3.3. Konkurentsivõime hindamise võimalused.

Konkurentsivõime hindamise referentsrühma moodustavad EU 28 liikmesriigid. Konkurentsivõime hindamiseks vaadeldav ajaline periood on 2004-2016.

## **2. EESTI PUITMAJASEKTORI ÜLEVAADE**

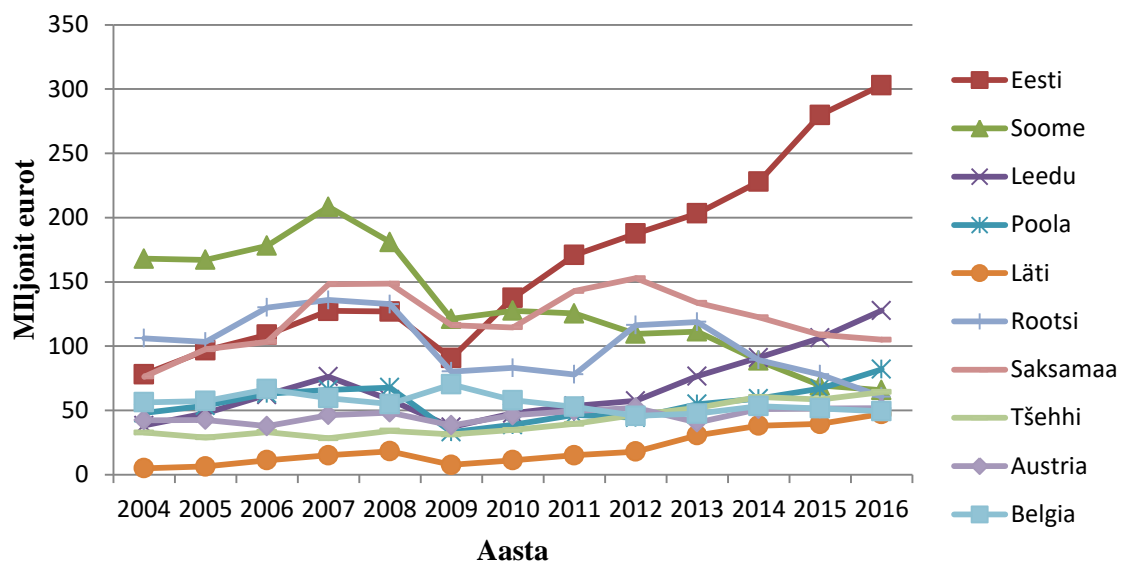
### **2.1. Sektori tutvustus**

Puitmajasektor koondab ettevõtteid, mis tegelevad puitehitiste tootmise ja müügiga. Sektorisiseseid tootmisväljundeid on mitmeid- elementmajad, moodulmajad, käsitööpalkmajad ja masintoodetud palkmajad, sh aiamaid.

Euroopa puitmajasektori kogutoodangu maht 2015. aastal oli 7,74 miljardit eurot. Eesti panus sellesse oli 4,1% (Kivil 2016). Euroopa puitmajasektori ekspordimaht 2016. aastal oli 1,16 miljardit eurot, millest Eesti panus oli 26% (Eurostat).

Eesti puitmajasektor ei ole Euroopas kogutoodangus küll juhtrolli mängiv, ent on seda juba pikemat aega ekspordis. Nimelt on Eesti suurim puitmajade eksportija Euroopas juba viimased aastad ja seda suunda võimendavad kasvavad eksportmahud. Eesti puitmajade eksport on viimased aastad püsivalt kasvanud, suurenedes 2015. aastal lausa 20% ning 2016. aastal 8% (joonis 1), kuuludes kolme riigi hulka kümnest suurimast eksportijast, kes suutsid välisturgudel kasvatada müügimahte. Lisaks Eestile kasvatas ekspordimahtusid antud sektoris veel Läti, Leedu ja Poola. Just nende riikide kasvu on tunda ka Eesti tootjatel. Eksporditakse samadele turgudele ning hinnakonkurents on tihe (Kivil 2016).





**Joonis 1.** Kokkupandavate puitehitiste eksport Euroopas 2004-2016 (Eurostat)

Suurimad puitmajatootjad Euroopas on Saksamaa, Inglismaa ja Rootsi. 2015. aastal moodustas eelnimetatud riikide tootmismahd vastavalt 1,8 miljardit, 1,4 miljardit ja 1,3 miljardit eurot, mis moodustas 58% puitmajasektori kogumahust (Kivil 2016).

## 2.2. Lisandväärtus

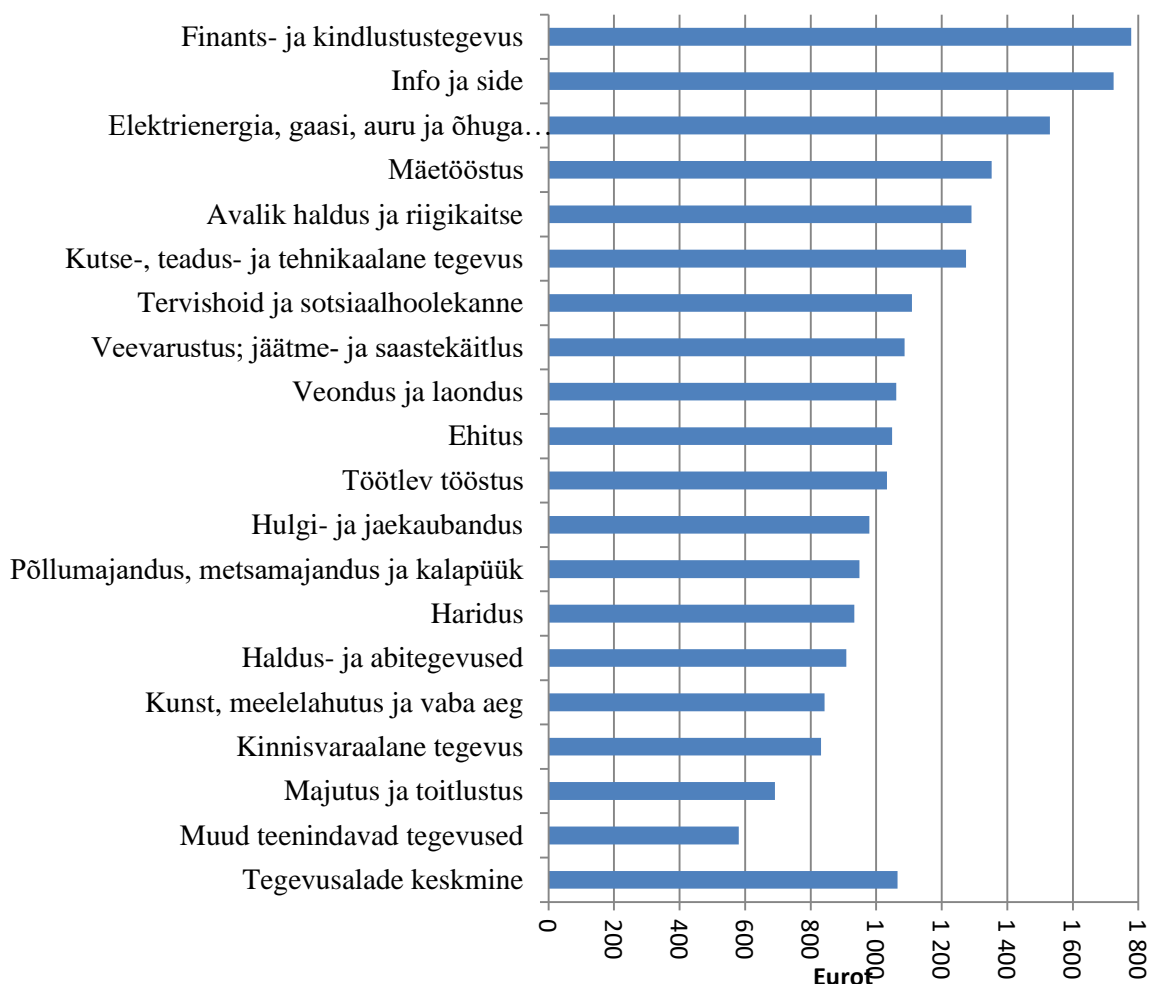
Eesti majanduse suurima osatähtsusega tegevusvaldkond on töötlev tööstus, mis moodustas 2015. aastal 16% Eesti majanduse lisandväärtusest (Eesti statistika... 2015:25). Kitsamalt käsitledes moodustas 2015. aastal Eesti metsa- ja puidutööstuse sektor 5,2% kogu Eestis loodud lisandväärtusest (Kivil 2016).

Tööviljakus puidutöötlemissektoris 2015. aastal töötaja kohta oli 27500 eurot, mis on Eesti töötleva tööstuse keskmisest 2300 euro võrra kõrgem (Statistikaamet). Tegevusaladest oli tööviljakus suurim elektrienergia, gaasi, auru ja konditsioneeritud õhuga varustamisega tegelevates ettevõtetes (Eesti statistika... 2015:27).

## 2.3. Tööhõive ja -tasu

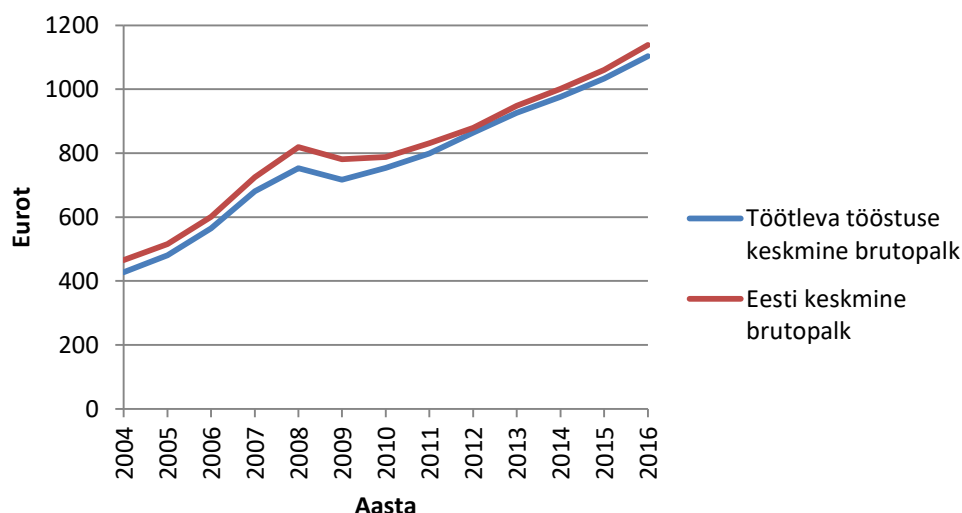
Metsa- ja puidusektor on oluliseks tööandjaks andes 2015. aastal tööd ca 38 000 inimesele. Metsamajandus pakkus tööd ligikaudu 7800, mööblitööstus 9000, paberitööstus 1700 ning puidutööstus 19400 inimesele. Puidutööstuse alla kvalifitseeruvad ka puitehitiste tootjad, kes pakkusid 2015. aastal tööd ligi 2500 inimesele. (Statistikaamet)

Eesti keskmine brutokuupalk 2015. aastal oli 1065 eurot. Töötleva tööstuse, kuhu alla liigitub ka puitmajasektor, keskmine näitaja oli 1033 eurot, jäädes Eesti keskmisest 32 euroga alla. Joonisel 2 on toodud välja keskmised brutopalgad Eestis tegevusalade kaupa.



**Joonis 2.** Keskmine brutokuupalk Eestis 2015. aastal tegevusalade järgi (Statistikaamet)

Vaadeldes töötleva tööstuse tegevusala arengut, saame öelda, et sektor on ajavahemikus 2004-2016 suutnud keskmist palka tõsta 428 eurolt 1103 euronni (joonis 3) ehk töötleva tööstuse brutopalk on viimase 12 aastaga 2,58 kordselt suurenenud. Jooniselt näeme, et töötleva tööstuse keskmine brutopalk on Eesti keskmisest brutopalgast paarikümne euro võrra madalam, ent on kasvanud Eesti keskmise brutopalgaga samas tempos.



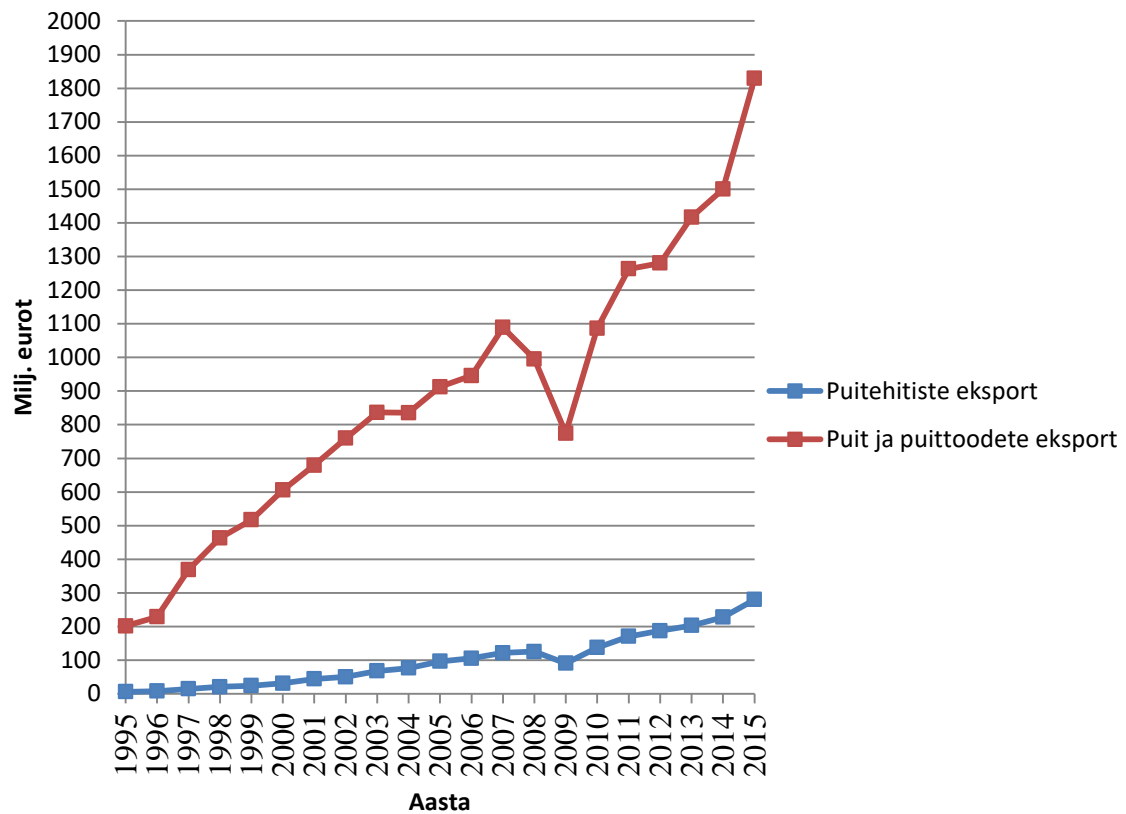
**Joonis 3.** Eesti keskmine ja töötleva tööstuse keskmine brutopalk perioodil 2004-2016 (Statistikaamet)

## 2.4. Väliskaubandus

### 2.4.1. Puitehitiste eksport

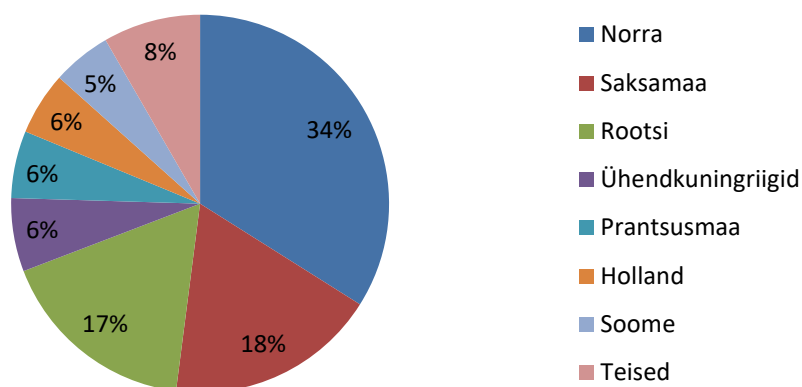
Eesti puidu ja puittoodete eksport on viimase 20 aastaga kasvanud ligi 9 korda. 1995. aastal oli sektori ekspordimaht 201,6 miljonit eurot, millest 6,2 miljonit moodustas puitehitiste eksport. Suurima mahu puidu ja puittoodete ekspordist moodustasid töötlemata ümarpuit, puitmööbel, puidust ehitusdetailid ja saematerjal. 20 aastat hiljem oli sektori ekspordimahuks 1,83 miljardit eurot, millest 15,3% ehk 280 miljonit tuli puitehitiste ekspordi arvelt (Eurostat). Puitehitiste aastane keskmine ekspordikasv antud perioodil oli

ligikaudu 13,7 miljonit eurot. Joonisel 4 on toodud puidu ja puittoodete ning puitehitiste ekspordimahud Eestis aastail 1995-2015.



**Joonis 4.** Puidu ja puittoodete ning puitehitiste ekspordimahud Eestis aastail 1995-2015 (Eurostat)

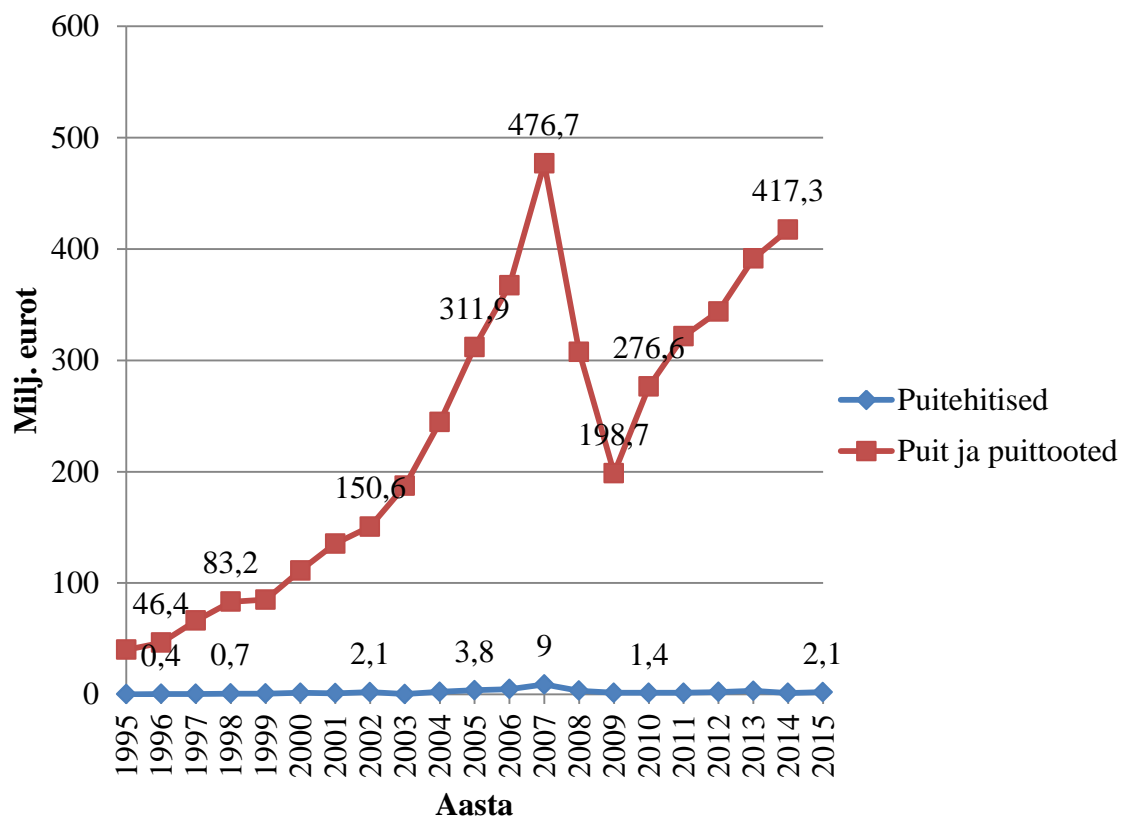
2016. aastal olid Eesti puitmajatootjate peamised eksportturud Norra, Saksamaa ja Rootsi, moodustades sektori ekspordist ligikaudu 70% (joonis 5). Eesti eksportis 2016. aastal puitehitisi 303 miljoni euro väärtuses.



**Joonis 5.** Eesti puitmajasektori suurimate ekspordisuundade osakaal Eesti puitmajasektori koguekspordist 2016. aastal (Eurostat)

#### 2.4.2. Puitehitiste import

Puidu ja puittoodete import Eestisse on viimasel kahel kümnendil olnud ekspordiga võrreldes küllaltki väike. Suurimad impordimahud saavutati 2007. aastal, mil sektori kogu impordimaht oli 476,7 miljonit eurot, millest 9 miljonit moodustas kokkupandavate puitehitiste import. Majanduslanguse möödudes on kokkupandavate puitehitiste import jäänud 1 miljoni euro piirimaile, kogu puidu ja puittoodete import jõudis samuti madalpunkti 2009. aastal, kui imporditi 198,7 miljoni euro väärtuses tooteid, ent on nüüdseks tõusnud taas 400 miljonini. Joonisel 6 on toodud puidu ja puittoodete ning puitehitiste impordimahud Eestis aastail 1995-2015. Jooniselt näeme, et puitehitiste osakaal moodustab väga väikese osa kogu puidusektori impordist.



**Joonis 6.** Puidu ja puittoodete ning puitehitiste impordimahud Eestis aastail 1995-2015 (Aastaraamat Mets 2014, Eurostat)

### **3. KONKURENTSIVÕIME HINDAMISE TEOREETILISED ALUSED**

#### **3.1. Konkurentsivõime käsitlus**

Konkurentsivõime on üks peamisi kontseptsioone majandusteaduses, ent siiski ei ole ühest arusaama selle täpse defineerimise, ulatuse ja mõõtmise osas (Siggel 2007: 2). Ühtse tähenduse puudust peegeldab ka Paul Krugmani mõte, et konkurentsivõime mõistel puudub majanduslik sisu. Selle asemel tuleks pigem keskenduda tootlikkusele (Krugman, 1996 ref Eesti puidusektori... 2004:12).

Tihe konkurentsiolukord eeldab tootjatelt järjepidevaid uuendusi ning kiiret reageeringut muutuvatele eelistustele. Rohke konkurents sunnib tootjaid pakkuma parema kvaliteediga tooteid ja teenuseid madalama hinnaga. Ettevõtte konkurentsivõime sõltub suuresti ka ärikeskkonnast, kus ettevõtte tegutseb. Hea ärikeskkonna tunnuseks on arengut pärssivate tegurite puudumine või vähesus, mis soodustab konkurentsi teket ja toob endaga kaasa positiivsed nähtused majanduses. Riikides, kus ettevõtlus on kõrgelt arenenud ning sektorisene konkurents on tihe, hoogustub ka üldine areng ning tagatakse parem heaolu riigi kodanikele (Kuum 2007).

Konkurentsivõime koosneb paljudest erinevatest teguritest, mis on tähtsad konkureerides teiste subjektidega. Konkurentsivõimet võib liigitada mitmeti, ent üheks võimaluseks on käsitleda seda potentsiaalse ja tegeliku võimega (Reiljan, Tamm 2005: 130).

Tegeliku konkurentsivõime kõrval saab hinnata subjektide konkurentsivõimet tagasisivaadatuna, mille hindamiseks kasutatakse võrreldavate subjektide saavutatud tulemusi. Sellisel puhul kasutatakse konkurentsivõime hindamiseks enamikul juhtudel suhtelisi meetodeid, kus võrreldakse konkreetse piirkonna, tootmisharu, ettevõtte või sektori taset ja edasiliikumise kiirust teiste analoogiliste majandusüksustega. Hinnanguid andes tuginetakse väliskaubandusele või tootlikkussuhtarvudele (Algren 1994: 24).

## **3.2. Konkurentsivõime hindamine erinevatel tasanditel**

### **3.2.1. Konkurentsivõime hindamine riigi tasandil**

Valitsuse (majanduslik) fundamentaalne eesmärk on maksimeerida majanduslikku heaolu. Majanduslikku heaolu defineeritakse sageli läbi tarbija tarbimisvõimaluste muutuste läbi aja. Mida suuremad on sissetulekud inimese kohta, seda suuremad on tarbimisvõimalused. Sissetulekute suurenemine võib toimuda läbi säästmise ning investeerimise materiaalsesse kui ka immateriaalsesse kapitali. Säästes omakorda väheneb tarbimine ning on soovitatav vaid seni, kuni see annab proportsionaalse kasvu tarbimise suurenemise näol tulevikus (McFetridge 1995: 23).

Eckhard Siggel toob välja, et riigid küll konkureerivad turuosa ning välisinvesteeringute eest, aga näitajad nagu kasumlikud investeerimisvõimalused, majandustegevust soosiv valitsus ning stabiilne ärikeskkond iseloomustavad pigem kohalikku majanduskliimat, mitte konkurentsivõimet (2007: 6-7).

John Freebairn on öelnud, et rahvusvaheline konkurentsivõime tähendab võimekust kohale toimetada kaupu ja teenuseid õigeaegselt klientidele, kes asuvad välisriikides hinnaga, mis on samaväärsed või paremad konkurentide omast (1987: 79). Selline definitsioon tõstatab mitmeid olulisi aspekte, mis on olulised nii riigile kui kitsamale sektorile, et saavutada rahvusvahelist edu tõusvas konkurentsitingimustes. Riigi konkurentsivõimest rääkides on Trabold toonud välja neli pidepunkti, mida käsitleda (Trabold 1995 ref Eesti majanduse... 1999: 35):

1. ekspordivõime;
2. asukoha atraktiivsus ettevõtluseks;
3. kohanemisvõime;
4. teenimisvõime.

Kõnealused punktid loovad koosluse, kus teenimisvõime põhineb ülejäänud kolmel faktoril, ehk sissetulekute suurus on riigi konkurentsivõimet hinnates kõige üldisem näitaja (Eesti majanduse... 1999: 35).

Jan Fagerberg on välja toonud, et kuigi on olemas mitmeid viise rahvusvahelise konkurentsivõime mõõtmiseks, peab tema kõige olulisemaks tööjõukulude kasvu. Kui



tööjõukulud suurenevad teiste riikidega võrreldes, vähendab see turuosa nii sise- kui ka välis turul. Lisaks sellele takistab see majanduskasvu ning suurendab töötust. (Fagerberg 1988: 355)

### **3.2.2. Konkurentsivõime hindamine majandusharu tasandil**

Konkurentsivõimele majandusharu tasandil võib läheneda nii sisemajanduslikult kui ka välismajanduslikult. Sisemajanduslikus kontekstis konkureeritakse teiste tööstusharudega erinevate ressursside (eelkõige tööjõud) pärast. Sisemajanduslikku konkurentsivõimet saab mõõta hindades, ettevõtte kuludes, tootlikkuses, kvaliteedis jms. Vaadates välis turugudele, tuleb konkureerida samade tööstussektoritega teistes riikides. Välismajandusliku konkurentsivõime mõõtmisel saab kasutada maailmas laiemalt populaarsust leidnud konkurentsivõimet mõõtvaid indekseid. (Eesti puidusektori... 2004:12)

Bergman ja Feser (1999: 3) määratlevad sektorit ettevõtete kogumina, kus iga kogumi liige mängib rolli kogumi teiste liikmete individuaalse konkurentsivõime edendamisel. Konkurentsivõimelised ettevõtted moodustavad konkurentsivõimelise klatri.

Krugman on öelnud, et konkurentsivõimet on õigem käsitleda ettevõtte tasandil, kuna riikide ja tööstusharude konkurentsivõime määravad just seal tegutsevad ettevõtted (1994: 31).

Ka McFetridge väidab (1995: 11), et enamus konkurentsivõimet näitavaid suursi, mida saab käsitleda ettevõtte tasandil, saab kasutada ka tööstusharu tasandil, seega võib öelda, et nii ettevõtte kui ka tööstusharu, mis järjepidevalt teenib kasumit avatud konkurentsitingimustes välismaiste tootjatega on konkurentsivõimeline. Lisaks finantsnäitajatele nagu kasum, on ka mitmeid teisi olulisi konkurentsivõime indikaatoreid nagu klientide rahulolu, turuosa ja selle kasv, müügimaht ja selle kasv ja produktiivsus (Sirikrai, Tang 2006: 72).

### 3.2.3. Konkurentsivõime hindamine ettevõtte tasandil

Ettevõtte konkurentsivõime on indikaator, mis näitab ettevõtte edukust ja jätkusuutlikkust. Konkurentsivõimet ettevõtte tasandil saab võrrelda teiste ettevõtetega ning sellest peegeldub tema positsioon konkurentide seas. Ettevõtjad, kes on konkurentsivõimelisemad toodavad paremaid tooteid, teevad seda odavamalt ning see avaldub suuremas läbimüügis, paremates finantstulemustes ja efektiivsemas tootmises (Kuum 2007).

On ka autoreid, kes lähenevad konkurentsivõimele läbi produktiivsuse, defineerides seda kui tootmise väljundit sisendite kulu ühiku kohta (Schreier, Pilat 2001: 144). Tootmise produktiivsuse tõus on mõjutatud mitmetest teguritest, ent esile võib tuua konkurentsitihedust riigis või sektoris. Konkurentsipuudumine vähendab ettevõttel survet kasutamast uusimaid tehnoloogiaid, lahendamast organisatoorseid probleeme ning suurendamast produktiivsust (Pilat 1997: 108).

Konkurentsivõimet võib käsitleda ka ettevõtte tööviljakusena, või määrana, mis peegeldab ettevõtte suutlikkust toota ja turustada oma kaupa ja teenuseid vabas turumajanduslikes tingimustes ning suurendades oma töötajate sissetulekuid ja tagades ettevõtte jätkusuutliku arengu (Kuum 2007).

Lisaks majandusnäitajatele on heaks konkurentsivõimelisuse peegelduseks ka töötajad ja töökeskkond. Konkurentsivõimelise ettevõtte aluseks on head töötingimused ning kvalifitseeritud tööjõud ja juhtkond. Rahuloleva töötajaskonnaga ettevõttele on iseloomulik madal kaadrivoolavus, mis omakorda lubab ettevõttel keskenduda arengule. Suur kaadrivoolavus tekitab ettevõttes palju probleeme ja seisakuid, mis pärsivad otseselt ettevõtte arengut ning konkurentsivõimet.

Ettevõtte eesmärgiks on toota kasumit. Selle eelduseks on oma toodete ja teenuste müük üle omahinna. Barbara Dluhosch on öelnud, et konkurentsivõimeline ettevõtte suudab edukalt müüa oma tooteid ja teenuseid rahvusvahelistel turgudel (Dluhosch jt 1996) ning konkurentsieelis kasvab välja ettevõtte võimekusest müüa oma klientidele tooteid hinnaga, mis ületab selle toote loomiseks tehtud kulutused (Porter 1985: 3).

Ettevõtte konkurentsivõime hindamiseks kasutatakse järgmisi statistilisi näitajaid: müügitulu, puhaskasum, tootlikkus töötaja kohta, tööjõukulu töötaja kohta, investeeringud, omakapital (Kuum 2007). Antud suhtarvud peegeldavad ettevõtte suutlikkust toimida ning

kasumit toota. Lisaks majanduslikele näitajatele on tähtis roll ka sotsiaalsetel faktoritel nagu maine, töötajate töötingimused, usaldusväärsus jne.

Konkurentsivõime kontseptsiooni on hea vaadelda ettevõtte tasemel. Lihtsaimalt väljendades on kahjumit tootev ettevõtte konkurentsivõimetu. Konkurentsivõimetu firma on selline, kus ettevõtte kulud tootele ületavad turul pakutava hinna. Väärtus, mida ettevõtte kasutab oma toodete loomiseks ületab toodete ja teenuste hinna, mida pakutakse. Ressursse ei kasutata mõistlikult ning materiaalne väärtus väheneb (McFetridge 1995: 6).

Ettevõttel on raske püsida konkurentsisis, kui konkureerivatest ettevõtetest on kulud suuremad. Kulud võivad olla konkurentsist suuremad, kuna ettevõtte produktiivsus on madalam, makstakse sisendite eest rohkem, või mõlemat korraga. Ettevõtte produktiivsus võib olla väiksem, kuna see on vähem efektiivselt juhitud või tegutsetakse ebaefektiivsetes mahtudes (*Ibid.*).

Michael Porter leiab oma raamatus *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*, et ettevõtte konkurentsieelist ei saa mõista vaadeldes ettevõtet tervikuna. Konkurentsieelis hargneb väiksemateks segmentideks nagu tootmine, turustamine, transport jne. Kõik need tegurid aitavad panustada ettevõtte kulude suhtelisse positsiooni ja on turul eristumise aluseks (1985:33).

### **3.3. Konkurentsivõime hindamise võimalused**

#### **3.3.1. Ilmutatud suhtelise eelise indeks (RCA)**

Konkurentsivõime hindamise meetodeid on mitmeid ning konkurentsivõimet saab käsitleda väga erinevatel tasanditel. Karakteristikud, mille põhjal hinnatakse konkurentsivõimet, näitavad, kas vaadeldaval subjektil on tekkinud konkurentsieelis ehk kas subjekt on võrreldavate konkurentide ees konkurentsivõimelisem ajas tagasisivaadatuna. Vettpidavaid prognoose tulevikuks nende andmete põhjal teha ei saa (Riik 2003: 19).

Üks konkurentsivõime hindamise võimaluseks on B. Balassa poolt välja pakutud ilmutatud suhtelise eelise indeks (*Revealed comparative advantage- RCA*), mis väljendab majandusharu ekspordi konkurentsivõimet (Lim 1997: 98).

RCA indeks tugineb ekspordivõimekusele ning seda on võimalik rakendada konkurentsivõime hindamisel erinevatel tasanditel (Peterson 1988).

Ilmutatud suhtelise eelise indeks (RCA) leitakse järgmise valemiga (Eesti puidusektori.. 2004: 16):

$$RCA_{ij} = \left( \frac{X_{ij}}{\sum_{i=l}^n X_{ij}} \div \frac{\sum_{i=l}^m X_{ij}}{\sum_{j=l}^n \sum_{i=l}^m X_{ij}} \right), \quad (1)$$

kus  $RCA_{ij}$  on uuritava riigi huvipakkuva tootegrupi ekspordi suhtelise eelise indeks;

$X_{ij}$  – kauba  $i$  eksport riigi  $j$  poolt €;

$\sum_{i=l}^n X_{ij}$  – kauba  $i$  eksport kõigi  $n$  riigi poolt €;

$\sum_{i=l}^m X_{ij}$  – riigi  $j$  eksport kõigi  $m$  kauba osas €;

$\sum_{j=l}^n \sum_{i=l}^m X_{ij}$  – kõigi  $n$  riigi eksport kogu  $m$  kauba osas €.

Shanidas ja Shin toovad välja mitmed rakendusi kasutamaks RCA indeksit kaubandustegevuse analüüsimiseks, millest kõige levinumad viisid on (2010: 3):

- a) lihtsalt uurida, kas antud riigil on suhteline eelis teatud sektoris;
- b) teha erinevate sektorite võrdlus teatud riigis või riikide vahel ja moodustada pingerida arvutatud indeksite tulemuste põhjal;
- c) uurida, kui palju on suhteline eelis või puudus teatud riigis mingi kindla ajaperioodi lõikes kasvanud ja otseselt võrrelda arvutatud indeksite väärtusi.

RCA indeks väljendab müügiartikli tähtsust kõnealuse riigi ekspordis, võrreldes seda toote tähtsusega vaadeldava piirkonna kaupade ekspordis. Kui RCA on suurem kui 1, on riigil antud toote osas suhteline eelis, kui RCA jääb alla 1, siis on tegemist riigi suhtelise mahajäämusega. (Eesti puidusektori.. 2004: 16)

Peterson on RCA indeksi ja selle paikapidavuse kohta teinud märkusi. Tema negatiivne arvustus seisneb selles, et RCA indeksi puhul ei arvestata sama toote importi mingisse

kindlasse riiki, tuginedes väliskaubanduse teooria eeldusele, et riik ei ekspordi ja impordi kaupu ühel ja samal ajal. Selle alusel ei väljenda RCA indeks suhtelist eelist (Peterson 1988). Seega võib öelda, et kõnealuse indeksi miinuseks on asjaolu, et arvutustes ei arvestata importi. Nii võib jääda kajastamata nüanss, kus riik ekspordib toodet küll palju, ent impordib veelgi enam. Balassa toob ka ise välja asjaolu, et konkurentsivõime hindamisel tuleks arvestada ka impordiga (Balassa 1989: 81). Samas on autoreid (Frohberg, Hartmann 1997: 6-13), kes möönavad, et konkurentsivõimet peegeldavaid faktoreid on küll palju, ent analüüse tehes tuleks oma teadvustada, et indikaatorite rohkus toob endaga kaasa ka erinevate puuduste ilmnemise.

Ka Dluhosch on Petersoniga samat meelt ja sekundeerib, et väliskaubanduse teooria järgi oleks korrektsem arvestada ka importi (Dluhosch jt. 1996: 74). Teiseks miinuseks võib lugeda seda, et RCA puhul võrreldakse mingi kindla riigi toodangumahu ja kogu ülejäänud maailma toodangumahu suhet, sest sellisel juhul omab riigi suurus väga suur tähtsust. Sellest lähtuvalt on RCA indeksit kasutatud pigem riikide konkurentsivõime kui majandusharu hindamiseks (Eesti puidusektori.. 2004: 16).

Kasutades RCA indeksit, peab olema täielik ülevaade võrreldavate subjektide kaubandusliikumisest. Samuti peetakse vastuargumendiks selle indeksi kasutamiseks mineviku tulemuste kajastamist. Kindla prognoosi saamiseks tuleviku jaoks ei piisa ainult mineviku informatsioonist. (Elmik 2006: 23)

Jättes kõrvale RCA miinused, on see indeks üks parimaid võimalusi analüüsima ekspordi konkurentsivõimet, kuna indeks võimaldab võrrelda omavahel mitmeid tööstusharusid (*Ibid.*:24).

### **3.3.2. Impordi asendamise indeks (RMP)**

Konkurentsi hindamise võimaluste hulka kuulub ka impordi asendamise indeks ehk RMP-*Relative Import Penetration Index* (Tamm, Reiljan 2005: 173).

RMP indeks on väga sarnane RCA-le, kuid erinevus seisneb selles, et RMP lähtub impordimahtudest, mida RCA puhul ei tehtud. Erinevalt RCA indeksist näitab RMP indeksi puhul konkurentsieelist väärtus, mis on väiksem kui 1. (Frohberg, Hartmann 1997: 8)

Indeks avaldub järgmiselt (Eesti puidusektori.. 2004: 17):

$$RMP_{ij} = \left( \frac{M_{ij}}{M_i} \div \frac{M_{wj}}{M_w} \right), \quad (2)$$

kus  $RMP_{ij}$  on uuritava riigi huvipakkuva tootegrupi impordi asendamise indeks;

$M_{ij}$  – kauba  $j$  impordi maksumus riigis  $i$  €;

$M_i$  – kogu impordi maksumus riigis  $i$  €;

$M_{wj}$  – kauba  $j$  impordi maksumus võrreldavates riikides tervikuna €;

$M_w$  – kogu impordi maksumus kõigis võrreldavates riikides tervikuna €.

Kui RMP on suurem kui 1, siis antud riigil puudub konkurentsieelis tootmaks kõnealust toodet. Kui RMP on väiksem kui 1, siis on riigi  $i$  tootel konkurentsieelis (Tamm, Reiljan 2005: 173).

RMP indeksil on ka miinuseid. Frohberg ja Hartmann toovad välja, et RMP võib olla vägagi eksitav kuna indeksi väärtus võib olla suuresti moonutatud koduturgude kaitse tõttu ning pilti võivad moonutada ka riikide erinevad tollipoliitikad ja –tariifid (Frohberg, Hartmann 1997: 8).

Kohati vastuolulisi tulemusi andva RMP indeksi tõttu leidsid Vollrath ja Scott, et mõistlik on võtta kasutusele kaubavahetuse suhtelise eelise indeks ehk RTA (*Relative trade advantage*). RCA ja RMP indeksid arvestavad vastavalt kas ekspordi või impordi väärtusi, aga RTA võtab arvesse mõlemaid (Frohberg, Hartmann 1997: 8).

### 3.3.3. Kaubavahetuse suhtelise eelise indeks (RTA)

Lisaks RCA ja RMP indeksitele kasutatakse konkurentsivõime hindamise meetodina kaubavahetuse suhtelise eelise indeksit. RTA ehk *Relative Trade Advantage Index* on välja töötatud Vollrathi poolt ja leitakse RXA ja RMP vahena (*Ibid.*). Vollrathi kaubavahetuse suhtelise eelise indeks (RTA) arvutustes kasutatav ekspordi eelise indeks (RXA) on sisuliselt identne Balassa poolt välja pakutud RCA indeksiga. RTA indeksi väärtusi arvutades kasutab autor Vollrathi-poolset ekspordi eelise indeksi nimetust (RXA).

RTA-indeks avaldub järgmiselt:

$$RTA = RXA - RMP, \quad (3)$$

kus RTA on kaubavahetuse suhtelise eelise indeks;

RXA – ekspordi suhtelise eelise indeks;

RMP – impordi asendamise indeks.

RTA indeksi leitud väärtuse puhul näitab konkurentsieelist positiivne tulemus ja mahajäämust negatiivne.

Eelnevalt toodi ekspordi suhtelise eelise indeksi puhul välja ühe miinusena impordi mitteamestamine. Vollrathi välja pakutud suhtelise kaubavahetuse eelis võtab arvesse nii ekspordi kui ka impordi, erinevalt eelnevalt käsitletud indeksitest, mida kasutatakse konkurentsivõime hindamise analüüsimiseks.

Frohberg'i ja Hartmann'i (1997: 8) sõnul on RTA indeks konkurentsivõime hindamiseks kõige sobivam, sest arvesse võetakse nii toote ekspordi kui ka impordi mahte, mis eelnevate konkurentsivõime hindamise meetodite puhul jäi arvestamata.

Lisaks impordile vaadeldakse RTA indeksi puhul ka seda, kas kaubavahetuste mahud on huvipakkuval tootel konkreetses riigis võrrelduna muu maailmaga kas väiksemad või suuremad (Reiljan, Riik 2003: 26).

Kaubavahetuse suhtelise eelise indeksil on ka puuduseid. Saadud tulemuste võrdlemine omavahel vastab küsimusele, kas konkureerival subjektil on suhteline eelis, aga suuruse kohta ei saa hinnangut. Indekseid on keeruline mõista, sest varieeruvus muutujate suhtes

aastate lõikes on muutlik ja kõikuv. Niisamuti nagu ka RXA indeksi puhul ei võeta arvesse piiranguid kaubanduses. Arvestada tuleb ka asjaolu, et suhtelise eelise olemasolu käsitletakse minevikus, mitte ei keskenduta tulevikku suunatud potentsiaalile. (Elmik 2006)

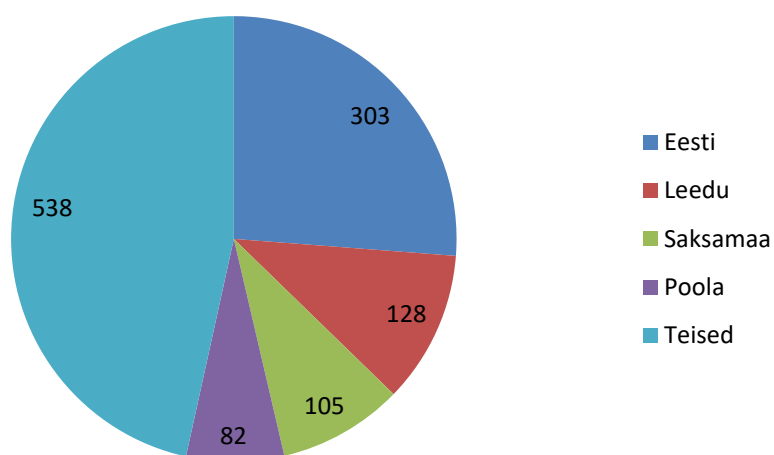
Kokkuvõtvalt võib öelda, et RTA on igakülselt terviklik võrrelduna teiste indeksitega ja kaalukaim konkurentsivõime hindamise meetod, võttes arvesse nii eksporti kui ka importi. Antud seisukohta jagavad ka Frohberg ja Hartman raamatus *Comparing measures of competitiveness* (1997: 8).



## 4. TULEMUSED JA ARUTELU

### 4.1. Eesti puitmajasektori konkurentsivõime hindamine ning selle võrdlus peamiste konkurentidega

Suurimad puitmajatootjad Euroopas on Saksamaa, Inglismaa ja Rootsi. Eksporti vaadates on olukord teine. Joonisel 7 on toodud suurimad eksportijad Euroopa Liidus, kelleks on Eesti, Leedu, Saksamaa ja Poola. Kõnealused riigid eksportisid 2016. aastal kokku ligi 53% EU 28 puitmajasektori ekspordimahust (Eurostat).



**Joonis 7.** Suurimate puitehitiste eksportijate eksportmahud Euroopa Liidus aastal 2016 (miljonit eurot) (Eurostat)

Sellest lähtuvalt keskendub autor analüüsi tehes suurimatele eksportijatele tuues välja kümme suurimat puitehitiste eksportijat Euroopa Liidus, et saada ülevaade Eesti puitmajatootjate positsioonist välisturgudel. Tabelis 1 on toodud suurimad EU 28 puitehitiste eksportijad ja eksporditavad mahud. Eesti puitehitiste eksport moodustas 2016. aastal veidi üle veerandi Euroopa Liidu eksporditavatest puitehitiste väärtusest. Sellega ollakse ülekaalukalt suurimad eksportijad.

**Tabel 1.** EU 28 suurimad puitehitiste eksportijad 2016. aastal (Eurostat)

<b>Kust eksporditi</b>	<b>Miljonit eurot</b>	<b>Ekspordi osakaal EU28-st, %</b>
EU 28	1156	100
Eesti	303	26,2
Leedu	128	11,1
Saksamaa	105	9,1
Poola	82	7,1
Soome	66	5,7
Tšehhi	64	5,5
Rootsi	61	5,3
Austria	52	4,5
Belgia	49	4,2
Läti	47	4,1

Selleks, et saada ülevaade Eesti puitmajatootjate põhilistest konkurentidest, tuleb vaadelda kuhu ekspordivad Euroopa Liidu suurimad puitmajade tootjad. Tabelis 2 on toodud välja Euroopa Liidu kümne suurima puitehitiste eksportija riikide kolm peamist sihtkohariiki. Tabelist näeme, et kümnest uuritavast riigist viiel, sealhulgas ka Eestil on peamiseks eksportturuks Norra. Kolme peamise eksportsihtkohana oli enim esitatud Saksamaa (seitsmel korral), järgnes Norra (viiel korral) ja Prantsusmaa (neljal korral). Esile tasub tõsta Soome ja Rootsi tootjate teist peamist eksportsuunda, milleks on Jaapan. Eesti konkureerib oma peamistel eksportturgudel Leedu, Poola, Lätiga, Rootsi ja Belgiaga.

**Tabel 2.** Euroopa Liidu kümne suurima puitehitiste eksportija kolm peamist sihtturgu (Eurostat)

Uuritavad riigid	Peamised eksportsuunad		
	1.	2.	3.
Eesti	Norra	Saksamaa	Rootsi
Leedu	Norra	Ühendkuningriigid	Prantsusmaa
Saksamaa	Šveits	Ühendkuningriigid	Austria
Poola	Norra	Saksamaa	Prantsusmaa
Soome	Prantsusmaa	Jaapan	Saksamaa
Tšehhi	Saksamaa	Austria	Šveits
Rootsi	Norra	Jaapan	Saksamaa
Austria	Saksamaa	Šveits	Ühendkuningriigid
Belgia	Prantsusmaa	Saksamaa	Holland
Läti	Norra	Holland	Rootsi

Tabelis 3 on näha Euroopa Liidu suurimate puitehitiste eksportijate kolme peamise eksportsuuna osakaalu vaadeldava riigi kogu puitehitiste ekspordist. Keskmiselt katavad kolm sihtkohariiki 71,6% kogu eksporditavast mahust. See näitab, et eksportijatel on tekkinud kindlad riigid, kuhu eksporditakse valdav enamus toodangust.

**Tabel 3.** Euroopa Liidu suurimate puitehitiste eksportijate kolme peamise eksportsuuna osakaal vaadeldava riigi kogu puitehitiste ekspordist (Eurostat)

Eksportija	Kolme peamise eksportsuuna osakaal kogu ekspordist, %
Eesti	69,2
Leedu	73,5
Saksamaa	72,6
Poola	76,2
Soome	36,5
Tšehhi	94,1
Rootsi	84,0
Austria	50,1
Belgia	83,6
Läti	75,8
Keskmine	71,6

Märkus. Autori arvutused Eurostat andmebaasi alusel.

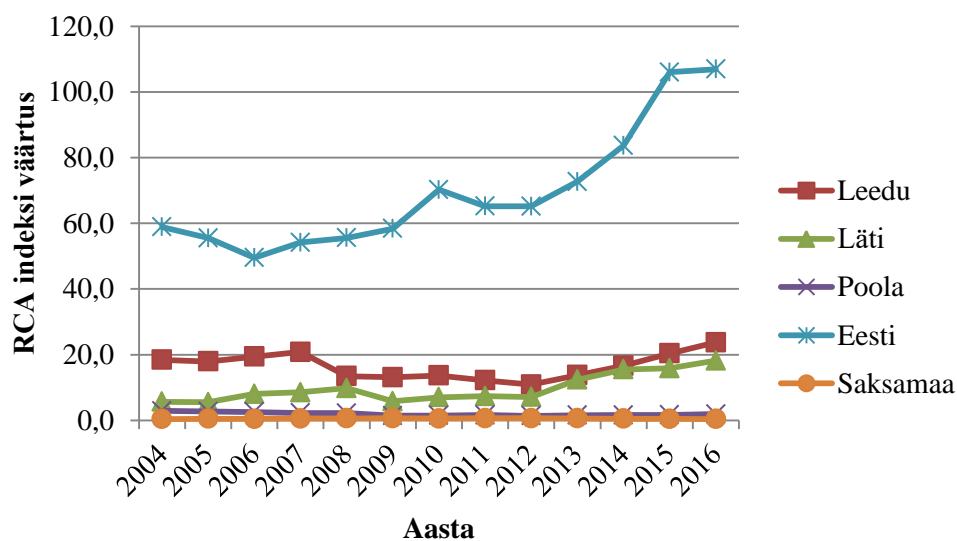
Vaadeldes suurimate puitehitiste eksportijate ekspordimahte (joonis 1, lk 8) selgub, et kasvavaid ekspordimahte on suutnud näidata vaid Eesti, Läti ja Leedu. Teiste vaadeldavate riikide eksportmahud on vähenenud. Sellise tendentsi põhjal võib järeldada, et konkurents

välisurgudel on tihe ning turuosad on koondunud peamiste eksportijate kätte (Eesti, Leedu, Saksamaa).

## 4.2. Konkurentsivõimet hindavad indeksid

### 4.2.1. Ilmutatud suhtelise eelise indeks (RCA)

Keskendudes riikide ekspordile saame kasutada ekspordi suhtelise eelise indeksit. Joonisel 7 on toodud ilmutatud suhtelise eelise indeksi (RCA) dünaamika perioodil 2004-2016. Indeksi numbrilised väärtused on nähtavad lisas 1.



**Joonis 8.** Ilmutatud suhtelise eelise indeksi (RCA) dünaamika perioodil 2004-2016 (autori arvutused Eurostat andmebaasi alusel)

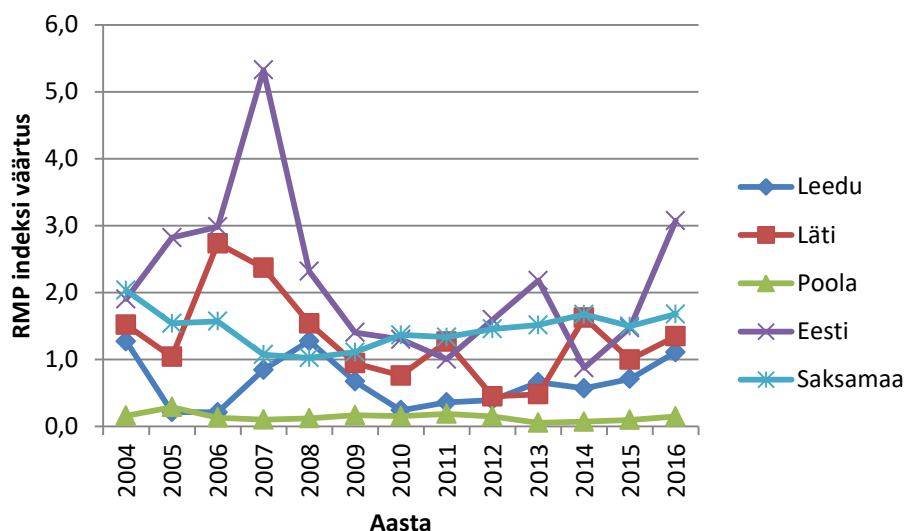
Indeksi väärtus, mis on suurem kui 1, näitab kõnealuse riigi puitmajade ekspordi suhtelist eelist võrdluses referentsrühmaga, milleks antud hetkel on EU 28 liikmesriigid. Kõikidel sihtgruppi kuulunud riikidel peale Saksamaa on antud indeksile põhinedes väljakujunenud suhteline eelis kõnealuses valdkonnas. Saksamaa näitaja jääb alla ühe ning see omakorda

näitab suhtelist mahajäävust konkurentidest. Saksamaa on küll Euroopa liidu suurim puitmajatootja, ent kogutoodangust eksporiks läheb vaid ca 6%. Selgelt eristub Eesti puitmajasektori konkurentsieelis teiste riikide ees. Tõusvas joones liiguvad ka Leedu ja Läti.

#### **4.2.2. Impordi asendamise indeks (RMP)**

RMP indeksile tuginedes Eestil konkurentsieelist puitehitiste tootmisel ei ole. Joonisel 8 on näha, et Eesti RMP indeksi väärtus 2007. ja 2016. aastal on üsna kõrged. Suhtelist eelist näitab indeksi väärtus, mis on alla 1. Eesti indeksi väärtuse tõus on tingitud suurenenud impordist. 2007. aastal imporditi puitehitisi Eestisse ligi 9 miljoni euro väärtuses. Järgnevatel aastatel kõnealuse tootegrupi import vähenes langedes 2011. aastaks 1,2 miljoni euroni. Viimastel aastatel on import aga taas kasvanud ulatudes 2016. aastal 4,7 miljoni euroni. Kõnealuse indeksi kõrge väärtus võib luua moonutatud pildi Eesti kontekstis, mis on tingitud sellest, et puitehitiste import moodustas 2016. aastal riigi koguimpordist 0,035%. Võrdlusena kõrvale tuues importis Poola möödunud aastal puitehitisi 3 miljoni euro väärtuses, mis moodustas Poola riigi koguimpordist 0,0017%.

Joonisel 9 on näha suurimate puitehitiste eksportijate RMP indeksite väärtuste dünaamika. Antud indeksile tuginedes omab konkurentsieelist Poola. Esile tasub tuua ka Leedu, kelle indeksi väärtus on pikalt püsinud alla ühe, ent on viimasel aastal tõusnud. Indeksi arvulised väärtused on nähtavad lisas 2.

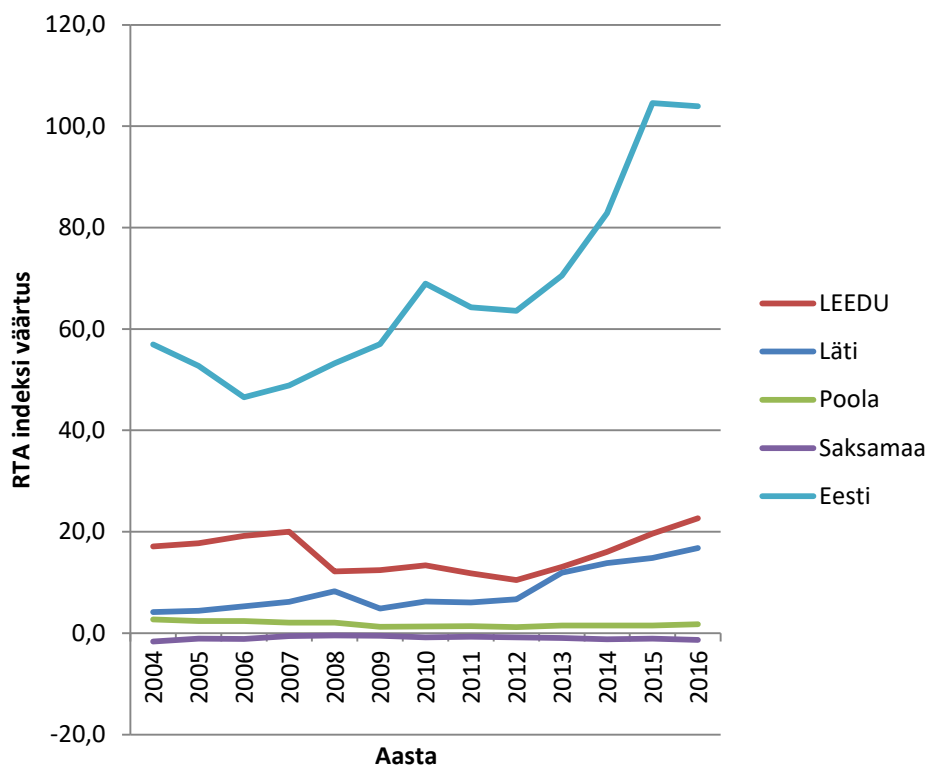


**Joonis 9.** Impordi asendamise indeksi (RMP) dünaamika perioodil 2004-2016 (autori arvutused Eurostat andmebaasi alusel)

#### 4.2.3. Kaubavahetuse suhtelise eelise indeks (RTA)

Kaubavahetuse suhtelise eelise indeksit peetakse teiste indeksitega võrreldes terviklikumaks, võttes arvesse nii eksporti kui ka importi. RTA indeksi leitud väärtuse puhul näitab konkurentsieelist positiivne tulemus ja mahajäämust negatiivne.

Joonisel 10 on näha suurimate puitehitiste eksportijate RTA indeksite väärtuste dünaamika. Eesti RTA indeksi järsk pidurdumine 2015 aastal oli tingitud puitehitiste impordi suurenemisest, tõustes viimastel aastatel 4,7 miljonini. Alates 2012. aastast on Eesti RTA indeksi väärtus teinud suure hüppe. Selline tõus on tingitud kasvanud ekspordimahtudest, tõustes nelja aastaga 187 miljonilt eurolt 303 miljoni euron. Antud graafiku põhjal võib väita, et Eesti puitmajasektor on konkurentidest tunduvalt edukam ning saavutanud märkimisväärse turuosa Euroopas.



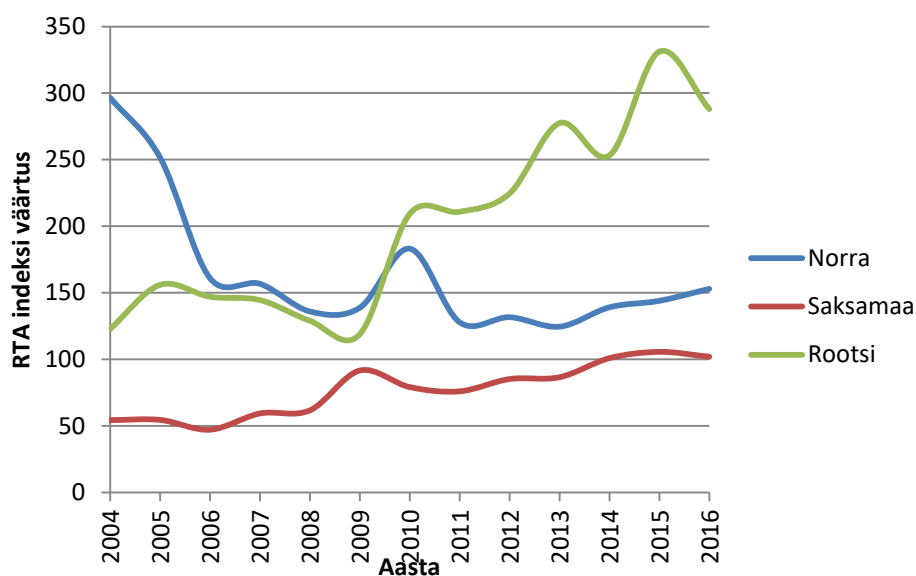
**Joonis 10.** Kaubavahetuse suhtelise eelise (RTA) indeksi dünaamika perioodil 2004-2016 (autori arvutused Eurostat andmebaasi alusel)

Käsitletud indekse põhjal saab järeldada, et Eestil on puitmajade tootmiseks aastatega kujunenud välja konkurentsieelis teiste riikide ees. Tabelis 4 on kokkuvõtvalt toodud välja uuritud riikide suhtelise eelise olemasolu või selle puudumine käsitletud indekse raames. Suhtelise eelise olemasolu kõigi kolme indeksi puhul on Tšehhil ja Poolal, ent nende konkurentsieelis ei ole kuigi suur. Lisas 3 on toodud käsitletud indekse koondtabel koos arvvärtustega. Eesti suhtelise eelise olemasolu kõrval tasub kindlasti esile tõsta kõrgete indeksväärtustega Läti ja Leedu, kelle puitehitiste tootmine on viimastel aastatel tõusvas joones kasvanud. Need kolm riiki on ainsad, kes on suutnud viimastel aastatel püsivalt ekspordimahtusid kasvatada.

**Tabel 4.** Suhtelise eelise olemasolu või puudumine erinevate indeksite korral

Riik	RCA	RMP	RTA
Eesti	Jah	Ei	Jah
Leedu	Jah	Ei	Jah
Saksamaa	Ei	Ei	Ei
Poola	Jah	Jah	Jah
Soome	Jah	Ei	Jah
Tšehhi	Jah	Jah	Jah
Rootsi	Jah	Ei	Ei
Austria	Jah	Ei	Ei
Belgia	Ei	Jah	Jah
Läti	Jah	Ei	Jah
Ühendkuningriigid	Ei	Jah	Ei

Varasemalt vaatlesime Eesti puitmajatootjate konkurentsivõimet üldiselt, ent joonisel 11 on toodud välja RTA indeksi väärtuste dünaamika peamistel Eesti puitmajatootjate eksportturgudel, milleks on Norra, Saksamaa ja Rootsi.



**Joonis 11.** Eesti puitmajasektori kaubavahetuse suhtelise eelise (RTA) indeksi dünaamika peamistel turgudel perioodil 2004-2016 (autori arvutused Eurostat andmebaasi alusel)



Kõrge RTA indeksi väärtus näitab Eesti konkurentsivõimekust ning suhtelise eelise olemasolu kõnealusel tootegrupil. Eriti kõrge RTA indeksi väärtus Rootsi turul tuleneb Eesti tootjate suurest turuosast Rootsi turul. 2016. aastal pärines 70% Rootsi sisseostetavatest puitehitistest, väärtusega 52 miljonit eurot, Eesti puitmajatootjatelt. Indeksi väärtuse langus Rootsi turul 2016. aastal on tingitud 9 protsendilisest turuosa vähenemisest. Selline langus on tingitud Rootsi imporditavate puitehitiste koguväärtuse suurenemisest, mis ei kasvanud Eesti tootjate arvelt. Eesti tootjate eksport Rootsi vähenes 2016. aastal eelnevaga võrreldes 0,7 miljoni euro võrra. Rootsi importis 2016. Aastal puitehitisi 73,5 miljoni euro väärtuses, mis on aasta varasemaga võrreldes ca 7 miljonit enam.

Eesti tootjate panus Norra müüdavate puitehitiste kogumahust moodustas 37% (102,85 miljonit eurot) ning Saksamaale 25% (54,8 miljonit eurot). Pikemalt vaadatuna võib öelda, et Eesti puitmajatootjate konkurentsivõime peamistel turgudel on mõningatest tõusudest ja mõõnadest hoolimata kasvanud.

Eesti puitmajasektori konkurentsivõimekus ja väljakujunenud suhteline eelis kõnealuses sektoris on tingitud mitmetest aspektidest. Olulist rolli mängivad soodne geograafiline asukoht, kohapealne või lähedalt imporditav tooraine ja sihtturgudega võrreldes odav oskustööjõud.

Tulevikku vaadatuna peavad ettevõtted tulema toime teiste riikide, eelkõike Läti, Leedu ja Poola ekspordimahtude suurenemisega ning mitte loovutama oma turuosa. Eesti tootjad on hõivanud arvestatava turuosa Euroopa turul, ent laienemisperspektiivi oleks ka Aasiasse. Rootsi ja Soome eksportisid 2016. aastal Jaapanisse vastavalt 14,5 miljoni ja 7,9 miljoni euro väärtuses puitehitisi. Eesti eksportis möödunud aastal Jaapanisse 2,3 miljoni euro väärtuses puitehitisi. Vältimaks Soome ja Rootsi konkurentsivõimekuse kiiremat kasvu tuleks Eestil panustada ekspordivõimaluste edendamisse suure elanikkonnaga Jaapani turul. Soodustamaks puitmajatootjate arengut on loodud Eesti Puitmajaliit, mis koondab Eestis tegutsevaid puitehitiste tootjaid esindamaks sektori ühishuvisid. Eesti Puitmajaliidu kaudu on tootjatel lihtsam ühise eesmärgi nimel töötades suurendada tootmismahтусid ning laieneda uutele turgudele. Märgilise tähendusega on ka 2017. aastal Eesti Puitmajaliidu uue juhatuse esimehe valik, kelleks oli Kaarel Väer. Tema juhitud ettevõtte Saare Ere AS on intensiivselt laienemas just Aasiasse, täpsemalt Hiina turgudele.

## KOKKUVÕTE

Diplomitöö peamine eesmärk on Eesti puitmajasektori konkurentsivõime hindamine. Antakse ülevaade Eesti puitmajasektorist ning konkurentsivõime hindamise võimalustest.

Euroopa puitmajatootjad on orienteeritud küllaltki sarnastele turgudele. Referentsrühma kuulunud EU 28 kümne suurima puitehitiste eksportija peamised eksportsuunad on Saksamaa, Norra, Prantsusmaa, Ühendkuningriigid ning Rootsi. Kümne suurima eksportija riigi keskmisena turustati 71,6% eksporditavast mahust kolmes peamises sihtkohariigis, mis küll riigiti varieerus. Kolme peamise eksportsihtkohana oli enim esindatud Saksamaa (seitsmel korral), järgnes Norra (viiel korral) ja Prantsusmaa (neljal korral).

Selleks, et käsitleda konkurentsivõimet tuleb esmalt kõnealune mõiste defineerida konteksti sobitatuna. Kuna konkurentsivõime mõistel puudub ühtne definitsioon, tugines autor sellele läbi väliskaubandusstatistikale põhinevate suhtarvude.

Töö tulemusena selgus, et arvatud indeksväärtuste järgi on Eesti puitmajasektori konkurentsivõime võrreldes võrdlusgrupiga üsna kõrge. Saadud tulemuse järgi on Eesti puitmajasektoril väljakujunenud konkurentsieelis teiste tootjate ees ning Euroopa turgudel on suudetud hõivata suur turuosa. 2016. aastal pärines 70% Rootsi sisseostetavatest puitehitistest, väärtusega 52 miljonit eurot, Eesti puitmajatootjatelt. Eesti tootjate panus 2016. aastal Norra müüdavate puitehitiste kogumahust moodustas 37% (102,85 miljonit eurot) ning saksamaale 25% (54,8 miljonit eurot).

Eesti tootjate peamised konkurendid teiste eksportijate näol on Läti, Leedu ja Poola. Lisaks Eesti tootjatele on suutnud püsivalt ekspordimahte kasvatada Läti ja Leedu, kelle põhiliseks sihtturuks on sarnaselt Eesti tootjatega Norra.

Eesti puitmajasektori konkurentsivõimekus ja väljakujunenud suhteline eelis kõnealuses sektoris on tingitud mitmetest aspektidest. Tähtsal kohal on soodne geograafiline asukoht, kohapealse või lähedalt imporditava sobiliku tooraine olemasolu ning sihtturgudega võrreldes ettevõtete väiksemad kulutused tööjõule.

Riikide eksportsuundasid analüüsides eristusid Rootsi ja Soome, kelle teiseks peamiseks sihtturuks oli Jaapan. 2016. aastal eksportisid nimetatud riigid Jaapanisse vastavalt 14,5 miljoni ja 7,9 miljoni euro väärtuses puitehitisi. Eesti vastav näitaja antud perioodil oli 2,3 miljonit eurot. Seega võib öelda, et Eesti puitmajatootjad on hõivanud arvestatava turuosa Euroopa turul, ent laienemisperspektiivi oleks ka Aasiasse.

## KASUTATUD KIRJANDUS

1. Aastaraamat Mets 2014 (2016). / Koost. ja toim. Keskkonnaagentuur. Tallinn: Keskkonnaagentuur. 225 lk.
2. **Algren, J.** (1994). Fundamentals of Branch Competitiveness. Agora Publications: Los Angeles, 236 pp.
3. **Balassa, B.** (1989). Comparative advantage, trade policy and economic development. New York; University Press, 343 pp.
4. **Bergman, E. M., Feser, E. J.** (1999). Industrial and Regional Clusters: Concepts and Comparative Applications. Regional Research Institute, WVU.
5. **Dluhosch, B., Freytag, A., Kroger, M.** (1996). International competitiveness and the balance of payments: Do current account deficits and surplus matter? Cheltenham, U.K.: Elgar, pp 235.
6. Eesti majanduse konkurentsivõime. (1999). /Toim. H. Kaldaru. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus. 517 lk.
7. Eesti puidusektori konkurentsivõime. (2004). /Toim. U. Varblane, K. Ukrainski. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus. 367 lk.
8. Eesti statistika aastaraamat 2015. (2015). /Toim. K. Pöder. Tallinn: Statistikaameti Kirjastus. 441 lk.
9. Ettevõtete konkurentsivõime edetabeli koostamise organisatsioonilis-metoodilised juhised. (2007). /Koost. L. Kuum. Tallinn: Eesti Konjunktuuriinstituut. 11 lk.
10. **Elmik, L.** (2006). Eesti tekstiilitööstuse konkurentsivõime. Magistritöö. TÜ rahvusvahelise ettevõtluse õppetool, 84 lk.
11. **Fagerberg, J.** (1988). International Competitiveness. – *The Economic Journal*. Vol. 98 pp. 355-374.
12. **Freebairn, J. W.** (1987). Implications of Wages and Industrial Policies on the Competitiveness of Agricultural Export Industries. – *Review of Marketing and Agricultural Economics*. Vol.55, no 1. pp. 79-87.
13. **Frohberg, K., Hartmann, M.** (1997). Comparing measures of competitiveness. Discussion Papers 2, Leibniz Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Europe, 18 pp.
14. International trade in goods – detailed data. – Euroopa Liidu statistikaameti andmebaas. <http://ec.europa.eu/eurostat> (10.04.2017)

15. **Kivil, L.** (2016). Euroopas toodab Eestist rohkem puitmaju vaid kuus riiki. Eesti Puitmajaliit.  
[http://www.eramets.ee/uudised-1/sa-erametsakeskus/euroopas\\_toodab\\_eestist\\_rohkem\\_puitmaju\\_vaid\\_kuus\\_riiki\\_\\_\\_/](http://www.eramets.ee/uudised-1/sa-erametsakeskus/euroopas_toodab_eestist_rohkem_puitmaju_vaid_kuus_riiki___/)
16. **Krugman, P.** (1994). Competitiveness: A dangerous obsession. – *Foreign Affairs*, vol 73, No. 2, pp. 28-44.
17. \* **Krugman, P.** (1996). Making Sense of the Competitiveness Debate. – *International Competitiveness*. Oxford Review of Economic Policy, Vol 12, No. 3, pp. 17–25, viidatud: Eesti puidusektori konkurentsivõime. (2004). /Toim. U. Varblane, K. Ukrainski. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, lk 12 vahendusel.
18. **Lim, K.-T.** (1997). Analysis of North Korea's Foreign Trade by Revealed Comparative Advantages. – *Journal of economic development*. Vol. 22, no 2, pp. 97-117.
19. **McFetridge, D. G.** (1995). Competitiveness: Concepts and Measures. Occasional paper no. 5 of Industry Canada, 38 pp.
20. PA5211: Keskmise bruto- ja netokuupalk põhitegevusala (EMTAK 2008) järgi. – Eesti Statistika andmebaas. <http://pub.stat.ee/> (14.03.2017).
21. **Peterson, J.** (1988). Export Shares and Revealed Comparative Advantage. – *A Study of International Travel*. Applied Economics. No. 20 pp. 351-365.
22. **Pilat, D.** (1997). "Competition, productivity and efficiency". – *OECD Economic Studies*. No. 27, pp. 107-145.
23. **Porter, M. E.** (1985). Competitive advantage: creating and sustaining superior performance. New York: Free Press, 559 pp.
24. **Reiljan, J., Riik, H.** (2003). Euroopa Liiduga ühinemise mõju Eesti põllumajanduse konkurentsivõimele. – *Euroopa Liiduga ühinemise mõju Eesti põllumajandustoodete turule*. /Toim. J. Reiljan, U. Varblane. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, lk 13–88.
25. **Reiljan, J., Tamm, D.** (2005). Eesti põllumajanduse sisemajanduslik konkurentsivõime. - XIII majanduspoliitika teaduskonverents. /Toim. Mattimar, Berliner Wissenschafts-Verlag, Tallinn, Berlin, pp.130-144.
26. **Riik, H.** (2003). Majandusharu rahvusvahelise konkurentsivõime analüüs Eesti lihatööstuse näitel. Magistritöö. TÜ välismajanduse õppetool, 127 lk.

27. **Shanidas, E., Shin, Y.** (2010). Comparison of Revealed Comparative Advantage Indices with Application to Trade Tendencies of East Asian Countries. Department of Economics, Seoul National University. pp. 57.
28. **Schreyer, P., Pilat, D.** (2001). Measuring Productivity. – *OECD Economic Studies*. No. 33, pp. 127–169.
29. Sektori lisandväärtus kvartalite lõikes 2015-2016. (2016). Eesti Metsa- ja Puidutööstuse liit.  
<http://empl.ee/wp-content/uploads/2016/09/Sektori-lisandv%C3%A4%C3%A4rtus-kvartalite-1%C3%B5ikes-2015-2016.pdf> (14.03.2017).
30. **Siggel, E.** (2007). The many dimensions of competitiveness. International competitiveness and comparative advantage: A survey and proposal for measurement. – CESifo Venice Summer Institute 2007 20-21 July. Quebec, Canada, 34 pp.
31. **Sirikrai S.B., Tang J.C.S.** (2006). Industrial competitiveness analysis: Using the analytic hierarchy process. – *Journal of High Technology Management Research*. No.17, pp. 71–83.
32. **Tamm, D., Reiljan, J.** (2005). Eesti põllumajanduse rahvusvaheline konkurentsivõime. –*XIII majanduspoliitika teaduskonverents*. /Toim. Mattimar, Berliner Wissenschafts-Verlag, Tallinn, Berlin, pp.171-187.
33. TO0354: Tööstusettevõtete tööhõive ja töötunnid tegevusala (EMTAK 2008) ja tööga hõivatud isikute arvu järgi. – Eesti Statistika andmebaas. <http://pub.stat.ee/> (16.03.2017).
34. \* **Trabold, H.** (1995). Die internationale Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft. – *Vierteljahresheft zur Wirtschaftsforschung*. Vol. 64. No. 2. Berlin: Dunker & Humbolt, lk 169-185, viidatud: Eesti majanduse konkurentsivõime. (1999). /Toim. H. Kaldaru. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, lk 35 vahendusel.

# **THE COMPETITIVENESS OF ESTONIAN WOODHOUSE INDUSTRY**

## **Summary**

The aim of the current thesis is to focus on the competitiveness of Estonian woodhouse sector. Statistical overview of the current situation of Estonian woodhouse sector has been given. In addition the conception of competitiveness has been explained. The main part of the thesis is based on the evaluation of competitiveness of Estonian woodhouse sector and its comparison with the main competitors.

The following research tasks were set:

- to give an overview of Estonian woodhouse sector;
- to explain the conception of competitiveness;
- to analyse the foreign trade of Estonian woodhouse sector;
- to analyse the competitiveness of Estonian woodhouse sector in comparison with the main competitors;
- name possible ways to develop.

In theoretical part of the thesis there is given an overview of possible ways to evaluate competitiveness and Estonian woodhouse section by using scientific literature.

The analysing part of the thesis is based on the data of monetary values of the foreign trade from EUROSTAT database. Total export and import and export and import of buildings, mainly made from wood (goods group 94060020) were used to carry out the calculations for evaluating the competitiveness.

The indices of Revealed Comparative Advantage (RCA), Relative Import Penetration Index (RMP) and Relative Trade Advantage (RTA) were used for assessing the competitiveness of woodhouse sector during 2004-2016. The EU 28 member countries were used as a reference group.

As a result, the calculated indices are indicating the strong competitiveness of Estonian woodhouse sector, compared to the main competitors. Estonian woodhouse sector has an advantage over others and it has a quite great market share in European market. In 2016 70% (52 million euros) of Swedish, 37% (102,85 million euros) of Norwegian and 25% (54,8 million euros) of the German import of wooden buildings came from Estonia.

The main competitors of Estonian woodhouse sector are Latvia, Lithuania and Poland, which main target market is also Norway, as for Estonia.

Geographical location, availability of raw material and low costs for employees can brought out as the key aspects of the competitiveness of Estonian woodhouse sector.

Estonian woodhouse sector has great market share in Europe, but also the Asia could be perspective for expanding the markets.



**LISAD**

## Lisa 1. RCA indeksi väärtused

Aasta	Leedu	Läti	Poola	Eesti	Saksamaa
2004	18,4	5,7	2,9	58,9	0,4
2005	17,9	5,5	2,7	55,5	0,4
2006	19,4	8,0	2,5	49,5	0,4
2007	20,8	8,5	2,2	54,2	0,5
2008	13,4	9,8	2,2	55,6	0,6
2009	13,1	5,8	1,4	58,4	0,6
2010	13,6	7,0	1,4	70,2	0,5
2011	12,2	7,3	1,6	65,3	0,6
2012	10,9	7,1	1,3	65,2	0,6
2013	13,7	12,4	1,6	72,7	0,5
2014	16,6	15,5	1,6	83,7	0,5
2015	20,4	15,8	1,6	106,1	0,4
2016	23,7	18,2	1,9	107,0	0,4

## Lisa 2. RMP indeksi väärtused

Aasta	Leedu	Läti	Poola	Eesti	Saksamaa
2004	1,3	1,5	0,2	1,9	2,0
2005	0,2	1,0	0,3	2,8	1,5
2006	0,2	2,7	0,1	3,0	1,6
2007	0,8	2,4	0,1	5,3	1,1
2008	1,3	1,5	0,1	2,3	1,0
2009	0,7	0,9	0,2	1,4	1,1
2010	0,2	0,8	0,2	1,3	1,4
2011	0,4	1,3	0,2	1,0	1,3
2012	0,4	0,4	0,2	1,6	1,5
2013	0,7	0,5	0,1	2,2	1,5
2014	0,6	1,6	0,1	0,9	1,7
2015	0,7	1,0	0,1	1,5	1,5
2016	1,1	1,3	0,1	3,1	1,7

### Lisa 3. Indeksite koondtabel

<b>Riik</b>	<b>RCA</b>	<b>RMP</b>	<b>RTA</b>
Eesti	107,0	3,1	103,9
Leedu	23,7	1,1	22,6
Saksamaa	0,4	1,7	-1,3
Poola	1,9	0,1	1,7
Soome	5,3	4,7	0,6
Tšehhi	1,8	0,7	1,1
Rootsi	2,0	3,3	-1,2
Austra	1,6	2,6	-1,0
Belgia	0,6	0,3	0,3
Läti	18,2	1,3	16,8
Ühendkuningriigid	0,1	0,7	-0,7

#### **Lisa 4. Lihtlitsents lõputöö salvestamiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks ning juhendaja kinnitus lõputöö kaitsmisele lubamise kohta**

Mina, Jürgen Ots,

sünniaeg 24.01.1993,

1. annan Eesti Maaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud lõputöö  
Eesti puitmajasektori konkurentsivõime hindamine,

mille juhendaja on lektor Risto Sirgmets,

- 1.1. salvestamiseks säilitamise eesmärgil,
- 1.2. digiarhiivi DSpace lisamiseks ja
- 1.3. veebikeskkonnas üldsusele kättesaadavaks tegemiseks kuni autoriõiguse kehtivuse  
tähtaja lõppemiseni;
2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile;
3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega  
isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Lõputöö autor

\_\_\_\_\_  
(allkiri)

Tartu, \_\_\_\_\_

(kuupäev)

#### **Juhendaja kinnitus lõputöö kaitsmisele lubamise kohta**

Luban lõputöö kaitsmisele.

\_\_\_\_\_  
(juhendaja nimi ja allkiri)

\_\_\_\_\_  
(kuupäev)